

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 202.

Le Phlegmon de l'Orbite

symptomatique de la Sinusite frontale

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Mai 1920

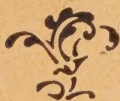
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

DECROOCQ, Louis

né le 11 Mai 1892,

à Houplines-sur-Lys (Nord).



LONS-LE-SAUNIER

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE LUCIEN DECLUME

—
1920



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 202.

Le Phlegmon de l'Orbite

symptomatique de la Sinusite frontale



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 49 Mai 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

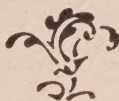
PAR



DECROOCQ, Louis

né le 11 Mai 1892,

à Houplines-sur-Lys (Nord).



LONS-LE-SAUNIER

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE LUCIEN DECLUME

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. LÉPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, MORAT, TESTUT, POLLOSSON (M.).

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD.
Clinique ophtalmologique.....	TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	BÉRARD.
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	LÉPINE (J.).
Chimie biologique.....	WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ.
Anatomie.....	MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....	MOREAU.
Physiologie.....	GUIART.
Pathologie interne.....	LATARJET.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	POLICARD.
Anatomie pathologique.....	DOYON.
Médecine opératoire.....	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....	MOURIQUAND.
Médecine légale.....	PAVIOT.
Hygiène.....	X...
Thérapeutique.....	ARLOING.
Pharmacologie.....	ETIENNE MARTIN.
	COURMONT (P.).
	PIC.
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL.	agréé
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	X...	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD,	—
Clinique infantile.....	X...	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	BRETIN.	GARIN.	DUROUX.
COMMANDEUR.	LERICHE.	SAVY.	BONNAMOUR, char-
NEVEU-LEMAIRE	THÉVENOT Léon.	FROMENT.	gé des fonctions.
LAROYENNE.	TAVERNIER.	THEVENOT, Lucien.	SARVONAT, id.
VORON.	CADE.	PIÉRY.	FAVRE, id.
NOGIER.	GUILLEMARD.	COTTE.	GRAVIER, id.
			ROUBIER, id.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. ROLLET, Président ; M. VILLARD, Assesseur ;
MM. LERICHE et TAVERNIER, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR ANTOINETTE.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND'PÈRE V. DONGNY.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS PARENTS.

A MA FEMME CHÉRIE.

*« Je dédie ces modestes pages, faible témoignage
de mon inaltérable affection. »*

A MA SŒUR ET A MON FRÈRE.

A MON ONCLE RENÉ DONGNY.

A MA FAMILLE.

A MON MEILLEUR AMI :

LE DOCTEUR ROBERT BODARD,
MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 1^{re} CLASSE.

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR.

A MES CAMARADES D'ÉTUDES ET DE GUERRE.

A MES AMIS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET,
PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

*« Il nous a inspiré le sujet de cette thèse, qu'il
nous fait aujourd'hui le grand honneur de
présider. Nous ne saurions assez lui exprimer
toute notre gratitude. »*

A MONSIEUR LE MÉDECIN INSPECTEUR SIMONIN,
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR.

A MES MAÎTRES DES FACULTÉS DE NANCY ET DE LYON
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE.

A MES JUGES.

LE PHLEGMON DE L'ORBITE

symptomatique de la Sinusite frontale.

INTRODUCTION

Il est classique aujourd'hui, depuis les travaux des rhinologistes français, en particulier ceux de Luc, de considérer la sinusite frontale comme une maladie fréquente.

En raison même des rapports anatomiques intimes qui unissent le sinus frontal à l'orbite, les complications orbitaires qui peuvent survenir au cours des suppurations du sinus frontal sont nombreuses autant que variées. Il en est une, particulièrement redoutable, qui surprend bien souvent les sujets dans le meilleur état de santé apparent, et qui presque toujours laisse le médecin perplexe, je veux parler du *phlegmon de l'orbite*.

Or, il n'apparaît pas, à la lecture des ouvrages classiques, que le *phlegmon de l'orbite, symptomatique de la sinusite frontale*, ait retenu beaucoup l'attention des cliniciens. On parle plus souvent d'abcès localisés à la paroi supéro-interne de l'orbite, qui souvent se fistulisent ; si le *phlegmon de l'orbite* est signalé, c'est comme conséquence d'un point d'ostéite nécrosante. GERMANN, dans une statistique portant sur 18 cas de phlegmon orbitaire,

signale une seule fois la sinusite fronto-ethmoïdale. Sans doute, la sinusite maxillaire provoque le phlegmon orbitaire avec une prédilection particulière, mais ce n'est peut-être pas une raison suffisante pour conclure, avec GERMANN, que le phlegmon consécutif à la sinusite frontale est rare et se développe lentement. Nous verrons que son allure est parfois foudroyante au contraire.

C'est à l'*ophtalmologiste* que vient s'adresser le malade qu'on soignera bientôt pour une sinusite. L'œdème palpébral, l'exophtalmie sont les premiers symptômes morbides qui apparaissent, parfois même les seuls symptômes de l'empyème frontal. Un examen rhinologique minutieux est nécessaire pour dépister la sinusite latente, et, pour que cet examen soit pratiqué, il faut que l'ophtalmologiste soit très averti, et pense automatiquement à la sinusite frontale pour tout phlegmon de l'orbite dont l'étiologie est incertaine.

Nous n'avons pas osé assumer la tâche de rechercher tous les cas de phlegmons consécutifs à des sinusites frontales : parmi toutes les observations que nous avons pu lire, dont beaucoup semblent d'ailleurs calquées sur le même modèle, nous n'avons retenu que celles qui offraient un intérêt particulier, soit au point de vue pathogénique, soit au point de vue symptomatique.

Dans un premier chapitre, nous ne ferons que signaler quelques notions indispensables d'anatomie. Dans de longues considérations anatomiques, nous ne pourrions en effet que répéter ce que de grands maîtres nous ont appris.

L'étiologie du phlegmon orbitaire nous retiendra davantage et fera l'objet de notre second chapitre. Nous verrons

que, si le phlegmon peut survenir après un empyème enkysté ou une ostéopériostite orbitaire, il peut aussi survenir d'emblée et sans trace de la moindre perforation osseuse. Nous rechercherons les causes de cette invasion infectieuse du tissu cellulaire de l'orbite au cours d'une sinusite aiguë ou chronique.

Notre chapitre troisième traitera des symptômes qui nous permettront, à la vue d'un phlegmon de l'orbite, de diagnostiquer sa cause : la sinusite frontale ; s'il est des cas où le diagnostic est aisé, il en est d'autres au contraire où il est d'une extrême difficulté.

Après avoir envisagé le pronostic très sombre du phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale, lorsque le sinus n'est pas rapidement opéré, le quatrième et dernier chapitre sera consacré au traitement chirurgical de l'affection.

Nous sollicitons toute l'indulgence de nos juges pour ce travail que nous aurions voulu plus documenté et plus complet. Cinq années de guerre nous ont tenus éloignés de tout centre universitaire, et des nécessités primordiales nous talonnent encore aujourd'hui et nous forcent à terminer hâtivement nos études.

Quelques observations inédites viennent augmenter le nombre des observations que nous avons trouvées dans la littérature médicale. Deux d'entre elles nous ont été communiquées par notre bienveillant maître, Monsieur le Professeur ROLLET. L'une nous montre comment un diagnostic de sinusite frontale peut rester douteux même pour des médecins très expérimentés et très avertis. Depuis plus de vingt ans en effet, Monsieur le Professeur ROLLET a attiré l'attention des médecins sur les complications orbitaires des sinusites

frontales : deux observations de phlegmons symptomatiques de sinusite frontale, que nous reproduisons d'ailleurs, ont déjà été publiées par lui dans l'Encyclopédie française d'Ophtalmologie. L'autre nous montre au contraire tous les avantages qu'on peut tirer d'un diagnostic rapide.

Quelques autres observations ont été recueillies dans le service d'Oto-Rhinologie de l'hôpital militaire Desgenettes. Grâce à l'obligeance de Monsieur le Docteur GENÊT et de Monsieur le Docteur SARGNON, qui ont bien voulu nous prodiguer leurs conseils, nous avons pu tirer profit de ces quelques faits enregistrés pendant les années de guerre. Nous ne saurions trop les remercier de leur extrême amabilité.

CHAPITRE PREMIER.

Notions anatomiques indispensables à l'étude du sujet.

Développement des sinus frontaux.

Diverticules des fosses nasales, les sinus frontaux sont considérés par STEINER, KILLIAN, HARTMANN, SIEUR et JACOB, MOURET, comme des cellules ethmoïdales antérieures insinuées entre les deux tables du frontal. Absents au moment de la naissance, ils commencent à apparaître dans le courant de la seconde année, progressent ensuite lentement de bas en haut et de dedans en dehors de façon à mesurer vers l'âge de huit ans 6 à 7 millimètres de hauteur. Ils acquièrent leur développement définitif entre quinze et vingt-cinq ans et, d'après TESTUT et JACOB, ne semblent pas prendre un développement plus considérable chez le vieillard. De tout ceci nous pouvons conclure à l'extrême rareté de la sinusite dans le tout premier âge, le sinus n'étant pas encore développé. La sinusite frontale est surtout une maladie de l'âge adulte, comme le fait remarquer Monsieur le Professeur ROLLET, d'après ses observations cliniques.

Dimensions des sinus frontaux.

Rien n'est plus variable que les dimensions des sinus frontaux ; aussi a-t-on pu dire qu'il était normal pour les sinus frontaux de varier de forme et de dimensions. A la suite des recherches anatomiques de SIEUR et JACOB les dimensions moyennes, admises en général, sont les suivantes : hauteur : 20 à 25 millimètres, largeur : 25 à 27 millimètres, profondeur : 10 à 15 millimètres. Mais nous nous empressons de dire qu'il est des sinus *minuscules* et des sinus *géants*.

SIEUR et JACOB ont trouvé parfois de *petits sinus*, n'ayant de rapport avec l'orbite qu'à l'angle interne et supérieur de cette cavité.

Après l'examen de 150 sujets, ils concluent néanmoins à l'existence permanente du sinus frontal, si petit soit-il. On conçoit que ces petits sinus ne sont abordables que par la voie orbitaire.

D'autres fois, de *grands sinus* envahissent en hauteur la majeure partie de la glabelle, atteignent même le niveau des bosses frontales, tandis que transversalement ils dominent l'orbite et la moitié interne de l'arcade sourcilière. Nous avons pu voir, dans la collection anatomique de la clinique ophthalmologique de l'Hôtel-Dieu, une pièce tout à fait probante à ce point de vue. Les deux sinus frontaux s'étendent sur toute la largeur de la voûte orbitaire à droite et à gauche. Le sinus droit mesure 50 millimètres dans sa plus grande largeur, 30 millimètres en profondeur, il se prolonge jusqu'à la fosse temporale et la paroi osseuse du frontal est même particulièrement mince à ce niveau.

Le sinus gauche mesure 40 millimètres de largeur et 35 millimètres de profondeur, il s'étend en pointe jusqu'à l'apophyse orbitaire externe. Nous verrons combien l'infection de l'orbite est facile dans des cas semblables et comment la suppuration peut se porter très en dehors.

Rapports réciproques des deux sinus.

Les deux sinus frontaux sont séparés l'un de l'autre par une cloison antéro-postérieure, ordinairement mince, qui n'est pas toujours comprise toute entière dans le plan médian. D'après SIEUR et JACOB, trois fois sur vingt, la cloison, médiane à son origine, se dévie d'un côté ou de l'autre ; l'un des sinus, débordant largement la ligne médiane, peut empiéter sur le sinus voisin : c'est ainsi que l'on peut voir l'un des sinus avoir les dimensions d'une fève ordinaire et l'autre être dix fois plus grand. D'après les recherches de DELON (Th. Lyon 1898), la *cloison intersinusale est presque toujours complète*; la communication entre les deux cavités sinusales, quand elle existe, semble plutôt d'origine pathologique. On voit de suite l'intérêt qu'il y a à ne pas trépaner sur la ligne médiane, pour ne pas faire communiquer le sinus sain avec le sinus malade du côté opposé.

Rapports du sinus frontal avec les cellules ethmoïdales.

Les recherches anatomiques du professeur MOURET ont montré les rapports intimes de la portion nasale du plancher du sinus frontal avec les cellules ethmoïdales. Lors-

que ces cellules sont très développées, elles peuvent faire dans la cavité sinusale des saillies appelées *bulles frontales* (ZUCKERKANDL) souvent au nombre de quatre : postérieure, externe, antérieure, interne. La saillie *interne* « lorsqu'elle existe se présente en général sous forme d'une saillie oblongue appliquée à la partie inférieure de la cloison intersinusienne, surmontant et masquant plus ou moins l'orifice du sinus » (MOURET) La bulle *postérieure*, lorsqu'elle prend un développement considérable, constitue un véritable sinus frontal supplémentaire. Sans vouloir entrer plus avant dans l'étude détaillée de ces rapports du sinus frontal avec les cellules ethmoïdales, nous pouvons en tirer les conclusions pratiques suivantes :

D'une part, les rapports étroits que présente l'orifice sinusal avec les orifices des cellules ethmoïdales qui l'entourent ; d'autre part, les contacts étendus entre le sinus frontal et les cellules ethmoïdales par des cloisons d'une minceur extrême et incapables de résister longtemps à l'action nécrosante du pus, nous expliquent la coexistence constante des cellulites ethmoïdales et des sinusites frontales. Il peut même arriver que le pus transforme en une seule et vaste cavité suppurante le sinus frontal, les cellules ethmoïdales et le sinus sphénoïdal, comme dans l'observation de KIPP, rapportée par SIEUR et JACOB et dans notre Observation XVII inédite d'un malade de l'hôpital militaire Desgenettes.

Nous ne ferons donc pas, dans la suite de notre travail, de distinction trop subtile entre la sinusite frontale et la fronto-ethmoïdite, l'ethmoïdite antérieure étant la compagne presque obligée de la sinusite.

Portion orbitaire du plancher du sinus ou paroi ophtalmologique.

Le plancher du sinus répond, par sa *partie interne*, aux cellules ethmoïdales et à la voûte des fosses nasales : c'est là que vient s'ouvrir le canal naso-frontal, qui met en communication la cavité sinusale avec le méat moyen.

La *partie externe* du plancher du sinus répond à la moitié antéro-interne de l'orbite et constitue la *paroi orbitaire* du sinus. Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire la description qu'en donne STANCULEANU.

« Cette paroi, dit-il, se présente sous une forme triangulaire, à base antérieure répondant à la moitié interne du rebord orbitaire, à sommet postérieur qui s'étend à une distance variable vers le fond de l'orbite ; dans quelques cas, on l'a vue arriver jusqu'à la petite aile du sphénoïde. La face supérieure est convexe, garnie de rugosités, criblés de petits pertuis, sa face inférieure concave et lisse est en rapport avec l'œil. Le rebord orbitaire qui la délimite présente, à 1 centimètre et demi en moyenne, en dehors de l'angle supéro-interne de l'orbite, une échancrure souvent convertie en trou par un pont osseux ; c'est l'échancrure sus-orbitaire, livrant passage aux vaisseaux et aux nerfs sus-orbitaires. A 5 ou 6 millimètres en-dessous du rebord orbitaire supérieur et à 1 millimètre et demi derrière le rebord antérieur de la face interne de l'orbite, se trouve une fossette destinée à l'insertion du muscle grand oblique : c'est la fovea trochlearis. La paroi orbitaire du sinus frontal est d'une minceur extrême ; « un coup d'ongle suffit à la défoncer » (POIRIER). C'est pourquoi elle se

laisse si facilement perforer par le pus dans la sinusite frontale. KUHNT a décrit les points de prédilection de ces perforations au niveau du passage des gros troncs veineux : 1° dans l'angle supéro-interne de l'orbite, un peu en arrière et au-dessous de la fovea trochlearis ; 2° derrière l'incisure sus-orbitaire ; 3° dans les grands sinus, un troisième point à l'union du tiers moyen et latéral du toit orbitaire. C'est par la voie orbitaire que les chirurgiens et les ophtalmologistes ont pour la première fois trépané le sinus frontal. Préconisée de nouveau en 1893 par JANSEN, cette voie a trouvé des adeptes enthousiastes dans SIEUR et JACOB. D'après leurs recherches anatomiques, une fois sur trois le sinus frontal est tout entier logé dans l'angle supéro-interne de l'orbite. Il faudra par conséquent recourir souvent à la trépanation orbitaire ».

La trépanation, d'après MOURET, devra porter immédiatement au-dessus de l'apophyse montante du maxillaire supérieur : on pénétrera toujours sûrement dans la cavité sinusale, même dans le cas de sinus aux dimensions exiguës.

Si, au lieu de considérer cette paroi orbitaire, nue, débarrassée de son périoste, nous la considérons chez le vivant, nous voyons que des expansions aponévrotiques venant du périoste, du ligament large de la paupière supérieure et de la capsule de TENON forment ensemble, au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, une sorte de diaphragme de protection de l'orbite contre la suppuration venant du sinus frontal.

La muqueuse qui revêt le sinus frontal

La muqueuse qui revêt le sinus frontal représente un prolongement de la pituitaire. Elle tapisse la cavité très anfractueuse du sinus, subdivisée en logettes qui constituent, suivant l'expression très juste de TESTUT et JACOB, des « foyers de rétention » pour le pus en cas de sinusite aiguë, des « nids à fongosités » en cas de sinusite chronique.

Cette muqueuse renferme de nombreuses glandes à mucus, lequel s'écoule dans les fosses nasales par le canal naso-frontal. Que celui-ci vienne à s'oblitérer, il suffit pour cela d'un simple gonflement de la muqueuse enflammée, et les sécrétions normales ou pathologiques du sinus s'accumulent dans la cavité.

L'examen histologique de cette muqueuse a révélé que sa couche profonde, plus dense, joue le rôle de périoste vis-à-vis du squelette sous-jacent auquel elle est néanmoins peu adhérente.

Cette *fibro-muqueuse* possède un riche réseau veineux, surtout développé dans sa couche profonde qui est en communication directe, d'après KILLIAN, avec un réseau semblable occupant la trame des parois osseuses. A leur tour, les veines intraosseuses s'abouchent à plein canal avec les veines occupant la couche profonde du périoste orbitaire et par suite avec les veines de l'orbite. D'autres rameaux communiquent avec les veines intracrâniennes et le sinus longitudinal supérieur. D'autres enfin sont en relation avec le réseau sous-cutané du front. En résumé, la circulation veineuse du sinus aboutit aux veines sphéno-

palatine, ethmoïdales, ophtalmique supérieure, sus-orbitaire, ou même au sinus longitudinal supérieur. La thrombo-phlébite de toutes ces veines peut fort bien entraîner l'infection des cavités voisines, sans qu'il y ait perforation de la paroi osseuse.

Les lymphatiques de la muqueuse frontale font partie du réseau lymphatique de la pituitaire. Ils sont vraisemblablement comme ces derniers en relation avec les espaces sous-arachnoidiens du cerveau. Il n'est pas encore démontré, jusqu'à présent, qu'il existe des communications lymphatiques directes entre le sinus et l'orbite.

CHAPITRE II.

Etiologie et Pathogénie du phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale.

Aperçu historique.

Il n'est pas inutile de se reporter aux observations anciennes, pour voir ce qu'il faut penser d'un certain nombre de ces phlegmons, dits *spontanés*, dont l'étiologie semble devoir s'éclaircir aujourd'hui.

Dès 1740, MAITRE JEAN avait observé et décrit des abcès entre le globe et l'orbite. Il distinguait les abcès par fluxion, congestion, sang extravasé, et n'incisait d'ailleurs la paupière que lorsque la suppuration s'était faite jour au dehors.

En 1773, RICHTER publie l'observation d'un homme de 50 ans, dont il ne débride la paupière supérieure fortement tuméfiée qu'après l'établissement d'une fistule. Son malade meurt en quatre jours, après avoir présenté de la somnolence. Il ne peut pratiquer l'autopsie, et reste dans l'hypothèse d'une complication intracrânienne à la suite d'une fluxion de l'orbite.

Beaucoup de phlegmons, à cette époque, étaient réputés

d'origine spontanée. GENDRON, en 1770, incriminait le coup de chaleur comme cause possible de ces phlegmons orbitaires.

Il faut d'ailleurs arriver à LAWRENCE (1830) pour qu'une distinction bien nette soit établie entre les suppurations de l'œil proprement dit et celles de l'orbite : « les parties molles contenues dans la cavité orbitaire peuvent s'enflammer indépendamment des parties constituantes de l'œil », nous dit-il.

DEMARQUAY (1853) distingue le phlegmon de l'abcès de l'orbite.

SICHEL (1870) différencie la carie orbitaire primitive du phlegmon de l'orbite partiel ou total. C'est lui aussi qui décrit des ostéites compliquant le phlegmon du tissu cellulo-graisseux de l'orbite, et la possibilité pour le pus de passer de l'orbite dans le sinus frontal.

Il suffit de retourner sa proposition pour être dans la vérité.

Enfin la lecture du travail de SCHWENDT (1882) ne manque pas non plus d'intérêt. Il publie 44 observations de phlegmons orbitaires et distingue : 1° des *phlegmons érysipélateux* ; 2° des *phlegmons propagés*, c'est-à-dire consécutifs à des maladies dentaires et nasales ; il est regrettable que son attention n'ait pas été attirée sur l'état des sinus périorbitaires, il n'en est jamais fait mention dans les observations qu'il publie ; 3° des *phlegmons idiopathiques* : il en réunit 17 observations et il est difficile de retrouver l'étiologie de ces phlegmons dits « *idiopathiques* ». A la lecture de ces observations, il est permis cependant de songer parfois à la sinusite maxillaire, parfois même à la sinusite frontale comme dans le cas suivant que nous rap-

portons. C'est l'observation IXX du travail de SCHWENDT :
Cas de Demours A. P. :

Il s'agit d'une dame âgée de 58 ans, présentant, nous dit DEMOURS :
« Une exophtalmie causée par une humeur qui a gonflé les graisses du fond de l'orbite. La même humeur s'est infiltrée dans le périoste orbitaire et la membrane pituitaire des sinus frontaux et du nez », et un peu plus loin : « C'est aussi de la même cause que dépend le gonflement de la membrane pituitaire qui occasionne ces enchifrètements incommodes qui ont obligé madame à passer les nuits assise dans son lit, faute de pouvoir respirer autrement ».

N'est-ce pas là le tableau d'une sinusite frontale chronique et d'un phlegmon survenant au cours de cette sinusite ?

Donc, au fur et à mesure que sont mieux connues les sinusites frontales, un certain nombre de cas de phlegmons orbitaires, dont l'étiologie était inconnue, trouvent leur explication dans les suppurations aiguës ou chroniques de l'antre frontal. Parmi toutes les observations publiées, il est parfois difficile de savoir si l'on a affaire à de véritables phlegmons de l'orbite ou à des abcès localisés à la paupière supérieure. Aussi nous semble-t-il bon, avant de pousser plus avant l'étude de la question, de donner une définition du phlegmon orbitaire.

Définition du phlegmon de l'orbite.

Qu'entendons-nous donc par phlegmon orbitaire ? Suffira-t-il de dire : c'est une inflammation du tissu cellulaire de l'orbite ? Nous ne le croyons pas. L'inflammation en effet peut donner une suppuration circonscrite : c'est proprement l'*abcès chaud circonscrit*. Dans le phlegmon au contraire, il y a marche envahissante rapide de l'infection,

mortification des tissus avec apparition de sérosité sanguinolente sans pus véritable. Le terme de cellulite orbitaire, adopté par les auteurs anglais, ne préjugant en rien de la forme phlegmoneuse ou suppurative, désigne assez bien cette diffusion des germes infectieux dans l'atmosphère cellulo-graisseuse de l'orbite. Nous dirons donc qu'il y a *phlegmon orbitaire total*, lorsqu'il y a inflammation de tout le tissu cellulaire de l'orbite suivie de *suppuration orbitaire diffuse*. Tantôt, l'inoculation rapide des graisses rétro-orbitaires n'entraîne qu'une infiltration œdémateuse intense, qui peut d'ailleurs rétrocéder ; tantôt, c'est une véritable inondation purulente de toute la loge postérieure de l'orbite. Le phlegmon ne s'étend pas toujours à toute la loge postérieure de l'orbite, et, ce que l'on voit le plus souvent dans la sinusite frontale, c'est l'infiltration de la paupière supérieure et de l'angle supéro-interne de l'orbite : il s'agit dans ces cas d'un *phlegmon partiel*, mais qui peut toujours aboutir, s'il n'est pas opéré rapidement, au phlegmon total de l'orbite. Toujours le phlegmon de l'orbite s'accompagnera des signes d'une infection générale, ce qui le distingue encore de l'abcès sous-périosté circonscrit qui évolue souvent d'une façon apyrétique. À Monsieur le Professeur ROLLET revient le mérite d'avoir nettement distingué la *suppuration orbitaire diffuse* des autres complications orbitaires de la sinusite frontale, et d'avoir mis en évidence cette entité morbide. L'empyème enkysté, l'ostéopériostite orbitaire, consécutifs à la sinusite frontale, sont différents du phlegmon, et cependant peuvent engendrer un phlegmon orbitaire : il convient de les envisager à ce point de vue.

Le phlegmon de l'orbite peut survenir à la suite d'un empyème enkysté ou d'une ostéopériostite, d'origine sinusale.

Nous savons actuellement, grâce aux renseignements fournis par la rhinoscopie, que le pus venant du sinus frontal ou des cellules ethmoïdales peut se déverser très longtemps dans les fosses nasales, sans donner d'autres symptômes que le mouchage de pus ou l'enchifrènement. Si le canal naso-frontal vient à s'oblitérer, les produits de sécrétion de la muqueuse sont retenus à l'intérieur de la cavité du sinus frontal ; la paroi orbitaire, étant la plus mince, se laisse distendre progressivement, une tuméfaction apparaît à l'angle supéro-interne de l'orbite, c'est la *mucocèle* dont la pathogénie est bien élucidée dans la thèse de BOEL. Ces mucocèles sont assez fréquentes, ce qui faisait dire à M. E. VALUDE, au Congrès d'Ophtalmologie de mai 1903 : « Les sinusites frontales observées par les ophtalmologistes sont souvent des sinusites enkystées, sans complications, sans tendances infectieuses, et appartenant à la variété des mucocèles ». Pour Monsieur le Professeur ROLLET, il y a dans la mucocèle infection atténuée du sinus. Supposons que le contenu du sinus soit nettement purulent : le pus, ne trouvant pas son écoulement dans la fosse nasale, par suite de la tuméfaction de la muqueuse et du périoste du canal d'excrétion, se trouve sous tension dans la cavité qui le retient ; le plancher du sinus cède lentement, se perforé et laisse pénétrer dans l'orbite une poche remplie de pus : c'est l'*empyème enkysté*. Nous en trouvons deux excellentes observations dans la thèse de DELON ; il est

remarquable de voir combien ces abcès peuvent être supportés longtemps sans entraîner de symptômes graves : dans la première des deux observations relatées ci-dessus, l'abcès est supporté pendant cinq ans avant qu'on en arrive au drainage fronto-orbitaire ; dans la seconde, l'abcès débute à treize ans et n'est soigné qu'à trente-et-un ans. Ces abcès enkystés ont la forme d'une demi-sphère plaquée à l'angle supéro-interne de la voûte orbitaire ; ils restent localisés. D'après KUHNT, cela s'explique par le fait qu'à la suite d'attaques répétées et bénignes, il s'est formé un épaississement péri-orbitaire surtout aux points les plus menacés. La peau qui recouvre cet abcès est tantôt normale et semble glisser sur une tumeur kystique, tantôt rouge, luisante, amincie lorsqu'elle est prête à se rompre et à se fistuliser. Les fistules sont fréquentes, comme nous l'indique MICHEL.

Les abcès circonvoisins de PANAS (1890) doivent être assimilés à ces tumeurs suppurées enkystées : ils sont *sans communication apparente avec le sinus*. Après avoir incisé l'abcès, l'exploration la plus minutieuse ne parvient à découvrir aucune solution de continuité de l'os, ni même aucune modification dans l'aspect extérieur de l'os.

Qu'il communique ou non avec le sinus, l'abcès, après avoir provoqué l'infiltration de la paupière supérieure, se creuse une ouverture dans cette paupière au dessous du sourcil. Une fois la fistule formée, il se produit une détente des phénomènes douloureux et inflammatoires. D'autres fois, c'est un érysipèle qui se déclare ; d'autres fois aussi, c'est un *phlegmon* avec toutes les complications graves qu'il entraîne. Il est assez rare cependant que l'abcès orbitaire enkysté, dont l'allure est plutôt torpide, dégénère en sup-

puration aiguë phlegmoneuse. Sur 35 observations d'abcès orbitaires données par GUILLEMAIN, seule celle de BOUSQUET, que nous reproduisons, peut être considérée comme un exemple de phlegmon à la suite d'abcès orbitaire d'origine sinusale. Dans le cas de RAMAGE cité plus loin, il y a eu également un abcès d'abord, qui a donné un phlegmon ensuite.

Au cours d'une sinusite frontale aiguë, le processus infectieux peut se localiser à la paroi osseuse orbitaire du sinus, c'est l'*ostéopériostite aiguë* symptomatique de sinusite. Le périoste et le tissu osseux peuvent être détruits sur une large étendue, le sinus et l'orbite sont définitivement en communication et de gros séquestres flottent dans le pus. Rien d'étonnant dès lors à ce que, si le pus ne trouve pas rapidement une issue vers l'extérieur, un *phlegmon orbitaire* se déclare.

Dans notre observation XVI de l'hôpital militaire Desgenettes, l'os planum était en partie détruit. Dans l'observation de RAMAGE le séquestre avait un centimètre et demi de côté. Toute la voûte orbitaire était cariée dans l'observation de STANCULEANU.

Au cours d'un vieil empyème frontal, chez des malades qui présentent de temps en temps des douleurs spontanées à l'arcade sourcilière avec irradiations, l'examen montre un gonflement dur et circonscrit à l'angle supéro-interne de l'orbite, parfois même un œdème blanc tremblotant suivi d'une coloration vineuse de la peau, ce sont les signes de l'*ostéopériostite chronique*. La tuberculose ou la syphilis ont été souvent signalées comme les causes de ces ostéopériostites chroniques ; mais, comme le disait déjà le professeur PANAS dans son traité des maladies

des yeux : « L'origine sinusique est tellement fréquente, qu'à peu d'exceptions près les prétendues périostites et caries du rebord orbitaire supérieur rentrent dans l'histoire de l'inflammation du sinus frontal ». M. le Professeur ROLLET (*Lyon médical* 1896) a beaucoup insisté également sur cette étiologie des ostéites de l'orbite.

Cette ostéopériostite aboutit à une perforation osseuse du plancher du sinus, et, malgré l'allure chronique de l'affection, le tissu cellulo-grasieux de l'orbite peut fort bien s'infecter à un moment donné, nous assistons au développement d'un *phlegmon de l'orbite*. Tel est le cas du malade de PLANCHU opéré par JABOULAY, du malade de HOPPE, et de tous les malades chez lesquels on trouve une perforation spontanée faisant communiquer le sinus frontal et l'orbite. Pour WEIL, ces cas sont tellement nombreux qu'il envisage le phlegmon orbitaire consécutif à une sinusite frontale comme étant toujours engendré par une ostéopériostite préalable. Nous ne partageons pas cet avis. Nous reconnaissons que le phlegmon orbitaire est souvent le résultat d'une extension directe du processus infectieux du sinus à l'orbite par perforation de l'os. Mais il existe des cas où le phlegmon symptomatique de sinusite frontale éclate, sans que l'on puisse trouver la moindre lésion osseuse apparente, et nous en rapportons plusieurs observations.

Le Phlegmon orbitaire peut survenir d'emblée, sans lésion osseuse préalable.

Au cours d'une sinusite aiguë ou chronique survient brusquement un phlegmon de l'orbite. Le phlegmon est

incisé, et une exploration très minutieuse de la paroi orbitaire supéro-interne est pratiquée; on ne trouve aucune perforation osseuse spontanée : tels sont les deux cas typiques des malades opérées par M. le professeur ROLLET, tel est le cas de notre observation récente de l'Hôtel-Dieu.

D'autres fois, l'autopsie ne révèle rien à la paroi orbitaire du sinus (SCHINDLER). KNAPP signale que l'orbite ne communique ni avec le sinus frontal ni avec les cellules ethmoïdales. Pour le malade de GARIPUY, l'autopsie n'a permis de déceler aucun point d'ostéite. Il semble donc, dans tous ces cas, que la marche du travail inflammatoire a été d'une rapidité telle, qu'il est difficile d'en retrouver la trace dans la paroi osseuse : l'infection a gagné d'emblée le tissu cellulaire de l'orbite, sans laisser de lésion apparente dans le tissu osseux ou périostique.

N'est-ce point le cas de rappeler que la même chose se passe pour les abcès circonvoisins de PANAS. Or, suivant PANAS, l'inflammation de la fibro-muqueuse, qui tapisse la cavité du sinus, se transmettrait à l'orbite par des rameaux veineux perforants déjà signalés par lui en 1860 (Th. Paris). Voyons les différentes explications qui peuvent être données, pour expliquer ces phlegmons orbitaires sans lésions osseuses :

La paroi orbitaire du sinus est excessivement mince, nous l'avons fait remarquer dans nos considérations anatomiques, et l'on conçoit aisément qu'une lamelle osseuse aussi mince ne constitue pas une barrière infranchissable pour l'infection. Certains auteurs ont parlé de déhiscences osseuses qui mettent la fibro-muqueuse du sinus en relation directe avec le périoste orbitaire. Il se pourrait fort

bien aussi que l'infection se propage du sinus à l'orbite par voie vasculaire, soit veineuse, soit lymphatique.

Nous connaissons les communications multiples de la circulation veineuse de la muqueuse du sinus avec les veines de l'orbite : il n'y a donc pas lieu de s'étonner que la phlébite de ces veines de la couche profonde de la muqueuse sinusale se propage aux veines de l'orbite, et entraîne l'infection du tissu cellulaire orbitaire. Rappelons à ce sujet l'observation, que nous rapportons, de KEIMER, dans laquelle, à l'incision du phlegmon, le tissu cellulaire de l'orbite a été trouvé infiltré de pus et sphacélé, avec *veines thrombosées*.

Le rôle joué par les lymphatiques semble avoir une importance moindre ; les lymphatiques en effet sont moins abondants que les veines, et l'existence de communications lymphatiques entre le sinus et l'orbite est moins nettement démontrée.

Etiologie du phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale.

Nous avons vu comment une sinusite aiguë ou chronique pouvait engendrer un phlegmon orbitaire. Il nous reste à voir maintenant *pourquoi* l'empyème frontal franchit les limites de sa cavité originelle, pourquoi le pus de la sinusite aiguë se fait jour à travers le plancher du sinus vers l'orbite, pourquoi la sinusite chronique, d'allure torpide et bénigne en apparence, se traduit brusquement par une manifestation aussi grave que le phlegmon orbitaire.

Oblitération du canal naso-frontal. — La première cause qui saute aux yeux, c'est la *réten-tion d'un pus septique* dans la cavité du sinus. Que constate-t on en effet le plus souvent : pendant des mois et des années un écoulement purulent par la narine, parfois l'écoulement cesse et apparaît alors un accès douloureux, puis l'écoulement reprend, et tout rentre dans l'ordre. L'inflammation de la muqueuse du sinus et de l'infundibulum amène progressivement son hypertrophie et, un beau jour, l'oblitération du canal naso-frontal est complète et définitive. Ce canal peut être oblitéré par un cal osseux dans le cas d'une sinusite traumatique. Il peut s'oblitérer brusquement dans le cas d'une sinusite aiguë. L'observation rapportée dans la thèse de WEIL est typique à ce point de vue, nous la reproduirons plus loin. Il s'agit d'une sinusite aiguë évoluant depuis quelques jours, le malade mouchant du pus ; subitement l'écoulement de pus par la narine s'arrête et en 24 heures se déclare un phlegmon de l'orbite : « Une constatation intéressante à faire est la suivante, dit le Docteur WEIL : tous les désordres oculaires se sont produits en 24 heures et coïncident avec le moment où le malade n'a plus mouché de pus ». Donc, toute cause qui entrave le libre écoulement du pus dans une sinusite frontale pourra entraîner des complications orbitaires.

Virulence de l'infection microbienne. — Pour qu'il y ait phlegmon, il faut en outre une grande virulence de l'infection microbienne. Faut-il attribuer à certaines espèces microbiennes un rôle plus spécialement infectieux ? Le staphylocoque serait d'une bénignité relative ; le streptocoque et le pneumocoque seraient plus dan-

gereux. On connaît la présence fréquente du pneumocoque dans le naso-pharynx : rappelons le cas cité par LUC d'un étudiant en médecine, chez lequel un empyème à pneumocoques se produisit simultanément dans le sinus frontal et le sinus maxillaire du même côté, quelques heures après l'autopsie d'un sujet mort de méningite cérébro-spinale à pneumocoques. La simple constatation bactériologique de l'espèce microbienne ne semble pas suffire : toute espèce microbienne peut devenir très virulente à un moment donné, sous l'influence de causes diverses que nous allons passer en revue. Il s'agit souvent, dans les observations de phlegmons symptomatiques de sinusites aiguës, de malades convalescents d'une maladie infectieuse. Le soldat de SCHINDLER venait d'avoir une influenza ; le soldat de COLLIN et EYMERI était convalescent de grippe et rhumatisme infectieux ; la malade d'EBSTEIN était au quatorzième jour d'une rougeole ; le malade de William TURNER fait un phlegmon orbitaire 21 jours après une grippe. La sinusite se révèle donc comme particulièrement virulente, lorsqu'elle fait suite à une maladie infectieuse.

Dans le cas de sinusite chronique, il est parfois possible de retrouver, quelque temps avant l'apparition du phlegmon, une infection surajoutée qui peut être la cause de cette *réviviscence microbienne* dans une sinusite latente jusque-là. Tel est le cas de Marie O..., 38 ans, rapporté par M. ROLLET (Obs. III), qui fait une angine bilatérale avec phénomènes généraux quinze jours avant l'apparition de son phlegmon orbitaire. On connaît le rôle néfaste joué par les associations microbiennes. Enfin le malade de notre Observation I est certainement un organisme déjà affaibli : les lésions bacillaires de ses

poumons le démontrent. La sinusite frontale qui, chez tout autre, serait restée silencieuse a évolué chez lui vers les complications les plus graves. En résumé, toute circonstance qui accroît la virulence des germes infectieux sera favorable au développement du phlegmon orbitaire.

Rôle du traumatisme. — On a pu observer, pendant la guerre 1914-1918, de nombreux cas de sinusites traumatiques, et il est évident que dans ces cas les infections du tissu cellulaire de l'orbite ne sont pas rares. Souvent même, l'œil a été directement intéressé par le traumatisme, et ce n'est que bien longtemps après l'énucléation de l'œil que l'on constate les symptômes de la sinusite. Cependant, nous dit le D^r GUISEZ, à propos des sinusites traumatiques de guerre, il n'est pas nécessaire qu'il y ait pénétration du projectile dans le sinus pour qu'il y ait sinusite, il suffit d'une contusion violente de la face par éclat d'obus. Nous ajoutons que tout traumatisme, fut il moins violent que le traumatisme occasionné par un éclat d'obus, peut fort bien créer un « *locus minoris resistentiæ* » au niveau de la paroi orbitaire du sinus, et par suite engendrer à la suite d'une sinusite un phlegmon orbitaire. Citons, à l'appui de ce que nous avançons, le soldat de BOURROT et LECARD (Obs. XIX), qui présente un phlegmon de l'orbite 6 mois après avoir reçu un coup de poing sur la région orbitaire droite, le malade de COLLIN et WALKER (Obs. XXIII), qui avait reçu un mois avant l'apparition de son phlegmon orbitaire une rave sur l'œil gauche.

CHAPITRE III.

Symptomatologie et Diagnostic.

Comment se présente à nous le malade atteint d'un phlegmon de l'orbite symptomatique d'une sinusite frontale ?

On peut croire, en bonne logique, qu'il a d'une part les symptômes de la sinusite aiguë ou chronique, affection causale, et d'autre part les symptômes du phlegmon orbital, complication de l'affection précédente. Si tout se passe ainsi, le diagnostic ne présente pas l'ombre d'une difficulté ; mais l'histoire de nombreux malades n'est aucunement conforme à cet ordre de choses.

Sans doute, il est des cas où l'écoulement nasal purulent attire immédiatement l'attention du côté du sinus, le malade est examiné au point de vue rhinologique, et l'on découvre le corps du délit. Mais il est d'autres cas où la sinusite évolue d'une façon tellement sournoise qu'elle passe complètement inaperçue ; le rhinologiste ne voit jamais ces malades, c'est l'ophtalmologiste qu'ils viennent trouver, et, s'il est relativement aisé de diagnostiquer un phlegmon de l'orbite, nous verrons qu'il est autrement difficile de remonter à sa cause première : l'empyème frontal.

N'est-il pas possible cependant de trouver au phlegmon symptomatique de sinusite frontale une physionomie particulière qui le distingue des autres phlegmons de l'orbite ?

Comme le disait déjà le professeur PANAS dans son traité des maladies des yeux, et comme l'a souvent répété Monsieur le Professeur ROLLET, il faut toujours penser au sinus frontal dans toute suppuration orbitaire ; mais la suppuration orbitaire symptomatique d'un empyème frontal n'a-t-elle pas une allure spéciale, qui nous permette de poser fermement le diagnostic de sinusite frontale, même en présence d'un examen rhinologique négatif ? C'est ce que nous tâcherons d'établir.

Nous allons donc envisager au point de vue symptomatique :

1° les cas où la sinusite se manifeste par ses symptômes propres, le diagnostic de sinusite s'impose.

2° les cas où le diagnostic de sinusite reste douteux et où il faut chercher dans l'allure même du phlegmon un élément de diagnostic.

1° Cas où la sinusite se manifeste par ses symptômes propres.

a) **Sinusite aiguë.** — Au cours d'un coryza, ou à la suite d'une maladie infectieuse, surviennent de vives douleurs localisées autour de l'œil et dans la moitié du front correspondant au sinus, le *malade mouche du pus*, la température s'élève jusqu'à 40° et au dessus, parfois même apparaissent des phénomènes généraux graves tels que vertiges, délire, vomissements. En même temps les

paupières deviennent rouges et œdémateuses, il y a du chémosis et l'œil est exorbitique. Tel est le tableau symptomatique de la sinusite frontale aiguë compliquée d'un phlegmon de l'orbite. Les observations de SCHINDLER, EBSTEIN, WEIL en sont des exemples typiques. Dans le cas de DESBRIÈRES, l'œil est déjeté en bas et en dehors ; de même dans l'Observation II de Monsieur le Professeur ROLLET. Le diagnostic devra se faire, dès l'apparition des premiers symptômes, avec l'érysipèle : l'œdème fronto-palpébral étendu avec coloration rouge de la peau peut en effet prêter à confusion, comme dans le cas de STANCULEANU : « Il est permis, nous dit cet auteur, de supposer qu'un certain nombre de cas étiquetés « *érysipèle* » ne sont que des sinusites frontales aiguës compliquées ». Dans l'érysipèle, la rougeur de la paupière s'accompagne d'un aspect luisant de la peau, la douleur est modérée et comparable à un picotement dû à une brûlure. Dès l'apparition de l'exophtalmie, on songera de suite au phlegmon orbitaire, et la rhinoscopie antérieure montrera quelle est l'origine de l'écoulement nasal purulent.

Il est d'autres cas où l'on pourra hésiter entre le diagnostic de phlegmon orbitaire ou de thrombo-phlébite ophtalmique, d'autant plus que la thrombo-phlébite ophtalmique peut fort bien être consécutive au phlegmon. Dans la thrombo-phlébite comme dans le phlegmon, on a de l'œdème des paupières, du chémosis et de l'exophtalmie avec symptômes généraux graves. Les mouvements du globe oculaire sont habituellement moins compromis et les symptômes cérébraux (délire, paralysies musculaires) sont plus marqués dans la thrombo-phlébite. L'apparition d'une exophtalmie bilatérale, caractéristique de la

thrombose des sinus caverneux, fera faire le diagnostic. Dans les deux cas d'ailleurs on peut et on doit ouvrir la loge postérieure de l'orbite.

Sinusite chronique. — Il s'agit toujours d'un malade adulte, porteur d'un vieil empyème frontal qui brusquement donne des symptômes orbitaires.

a) *Symptômes subjectifs.* — L'interrogatoire du malade fera ressortir l'inaptitude plus ou moins marquée au travail, l'humeur chagrine et changeante. Son entourage a remarqué que son caractère calme autrefois était devenu très irritable à certains moments de la journée, au moment du repas par exemple.

La *douleur* est excessivement variable : elle peut être absente, elle peut être la simple céphalée qui accompagne un coryza, elle peut ressembler à une douleur névralgique et affecter le caractère d'une crise périodique. PANAS a bien décrit ces douleurs « à type intermittent » commençant dans la matinée et durant plusieurs heures : c'est une céphalée extrêmement violente avec photophobie, larmoiement, rougeur de la conjonctive, douleurs atroces avec vertiges et vomissements. Tel est le cas de la malade de KNAPP.

Parfois, la fin de l'accès douloureux est marqué par un écoulement nasal, et les périodes d'accalmie coïncident avec l'évacuation momentanée du sinus. Ces douleurs sont dues à la distension du sinus et à l'irritation des filets du trijumeau, qui se distribuent à la paroi sinusale.

Signalons aussi la *sensibilité* exquise à la pression et à la percussion, au niveau de l'angle supéro-interne de

l'orbite et sur toute l'étendue du sinus frontal. Une douleur provoquée en un point très limité au niveau de l'os lacrymal révélera une ethmoïdite antérieure.

On ne saurait cependant se fier en aucune façon à cette *localisation* de la douleur *sur un seul côté du front*. Notons à ce sujet l'erreur relatée par Herbert TILLEY dans « *The Lancet*, septembre 1896 » :

Il s'agit d'un malade dont on ouvre les sinus frontaux à cause de cette céphalée frontale et de la présence de pus dans le méat moyen. On trouve les sinus frontaux sains ; mais, quelque temps après, un dentiste, en enlevant une dent cariée, découvrit que l'origine du pus était dans l'antre d'Highmore.

b) **Symptômes objectifs.** — Ce seront les symptômes objectifs habituels de la sinusite frontale chronique auxquels viendra s'ajouter, en l'espace de quelques jours, parfois quelques heures, la *triade symptomatique* caractéristique du phlegmon orbitaire :

L'écoulement purulent, généralement unilatéral est très fréquent : le malade de HOPPE (Obs. XXI) a un écoulement de la narine droite depuis deux ans, celui de PLAUCHU (Obs. XXV) mouche du pus depuis longtemps. Enfin la malade de M. le Professeur ROLLET (Obs. III) avait des coryzas fréquents, et l'écoulement nasal gauche purulent remonte à huit jours. Le pus s'écoule habituellement par l'orifice antérieur de la fosse nasale dans la station verticale, ou par le naso-pharynx dans le décubitus dorsal. Si le pus se dessèche, il peut obstruer les voies nasales, entraîner l'hypertrophie du cornet moyen et la formation de polypes. Des épistaxis sont la conséquence des efforts du malade pour se moucher.

La *rhinoscopie antérieure* permet d'ailleurs de préciser l'origine du pus que l'on peut voir sur la paroi externe de la fosse nasale venant du méat moyen. Si, avec un tampon d'ouate, on enlève ce pus, on le voit réapparaître aussitôt, même quand il s'agit de sinusite maxillaire ; mais si, après un lavage qui débarrasse plus complètement le méat moyen, le pus reparaît immédiatement, il s'agit de sinusite frontale ou d'ethmoïdite antérieure : tel est le cas du malade de notre Observation XVI (inédite).

La *rhinoscopie postérieure* rend de grands services dans les cas où la rhinoscopie antérieure est restée négative. « Elle montre souvent l'extrémité postérieure du cornet moyen baignant dans le pus, tandis que la paroi postérieure du pharynx est tapissée de croûtes ou de pus plus ou moins desséché » (LANNOS).

L'*œdème des paupières*, le *chémosis* et l'*exophtalmie*, survenant ensemble chez un malade qui présente les symptômes précédemment indiqués, ne permettront aucune hésitation dans le diagnostic de phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale chronique.

2° Cas où le diagnostic de sinusite reste douteux.

a) **Sinusite aiguë.** — Il existe des cas de sinusite aiguë dans lesquels l'examen rhinologique reste négatif. Nous en avons un exemple dans notre Observation XIV : il s'agit d'un malade chez lequel un phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale est survenu 21 jours après une grippe : on n'a pu découvrir de pus dans le nez. Ces cas sont plutôt rares, et, en général, la sinusite

aiguë s'accompagne d'un écoulement nasal *purulent* et parfois sanguinolent. Mais il se peut, comme dans le cas de WEIL (Obs. XXVII), que le malade cesse de moucher du pus au moment même où apparaissent les phénomènes orbitaires.

b) **Sinusité chronique latente.** — Chez un malade, n'ayant *jamais mouché de pus*, n'ayant présenté aucun des troubles subjectifs caractéristiques de la sinusite chronique, brusquement éclate un phlegmon orbitaire. L'interrogatoire n'ayant aucunement attiré l'attention du côté du sinus, il faudra procéder à une analyse très minutieuse des symptômes locaux et généraux.

Les symptômes généraux sont graves et dominent la scène ; la fièvre est habituelle et fait songer à une maladie générale.

Localement, l'œdème inflammatoire des paupières est très étendu, une collerette de tissus indurés enserre le globe oculaire : elle est surtout marquée *en haut et en dedans*. L'exophtalmie rend l'œil immobile et comme figé ; la réductibilité de l'œil est douloureuse ou impossible ; mais il est à remarquer que l'œil est le plus souvent dévié *en bas et en dehors* comme dans nombre des observations que nous reproduisons, parfois simplement *en bas* comme dans notre Observation I (inédite) et parfois même *en bas et en dedans* (Obs. IV de KNAPP.)

En somme, les phénomènes phlegmoneux, dans le cas de sinusite frontale seront toujours plus spécialement marqués du côté de la paupière supérieure. Nous venons de voir opérer dans le service de Monsieur le Professeur ROLLET un homme de 32 ans, qui se présentait avec un

gros abcès au niveau de la queue du sourcil. L'incision a donné issue à un flot de pus ; on sentait une perforation osseuse et le cathétérisme a mené dans le sinus frontal. Aucun signe du côté de l'œil, rien n'attirait l'attention du côté des cavités accessoires. Que l'abcès soit interne, supérieur ou externe, il faut donc toujours songer à la sinusite frontale, ouverte profondément dans l'orbite comme dans toutes nos observations de phlegmons orbitaires, ou bien à la margelle de l'orbite comme chez ce dernier malade sur le cas duquel nous n'insistons pas.

Chercherons-nous, dans ces cas où l'examen rhinologique reste négatif, un supplément d'information dans des méthodes plus nouvelles ? La *transillumination* peut-elle nous renseigner sur l'état du sinus ? La lampe de FURET permet d'éclairer simultanément les deux sinus. L'absence d'un croissant lumineux sus-orbitaire, son extrême réduction d'étendue et de clarté comparativement au croissant lumineux du côté opposé fournissent une forte présomption en faveur de l'existence d'une sinusite frontale. Mais il ne faut pas se leurrer sur les résultats que peut donner la diaphanoscopie, après tout ce que l'on connaît des variations de dimensions, de siège et d'épaisseur des parois des sinus frontaux.

La *radiographie* semble devoir nous apporter plus de certitude. MM. MALAT et SARGNON, dans un rapport au Congrès de radiologie en juillet 1914, ont insisté sur l'utilité de la radiographie dans le diagnostic des sinusites de la face ; depuis, la radiographie fut utilisée systématiquement, au service d'O.R.L. de l'hôpital militaire Desgenettes en particulier, et a rendu de gros services. Sans doute l'opacité plus ou moins grande d'un sinus frontal, sans

aucun signe clinique concomitant, ne suffit pas à nous faire affirmer une sinusite : on sait en effet que les petits sinus sont souvent opaques ; mais un sinus grand et opaque, chez un malade présentant un phlegmon orbitaire dont la cause ne peut être trouvée en dehors du sinus, permettra toujours d'intervenir à bon escient sur le sinus frontal. D'ailleurs la radiographie fournit des renseignements très précieux, avant toute intervention chirurgicale, sur les dimensions du sinus frontal.

Diagnostic du phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale.

A quoi peut-on songer en présence d'une tuméfaction phlegmoneuse de la partie supérieure ou supéro-interne de l'orbite et quelles sont les erreurs à ne pas commettre ?

On écartera de suite l'idée d'une *dacryocystite* par l'examen topographique de la tuméfaction et l'inspection des voies lacrymales.

L'*empyème enkysté* se présente toujours comme une tumeur bien limitée et ne s'accompagne pas de symptômes généraux. C'est cette même intensité des phénomènes généraux qui empêche de songer à une *gomme syphilitique* ou à une *ostéopériostite syphilitique ou tuberculeuse*. On sait que le sinus frontal n'étant pas développé avant l'âge de sept ans, au dessous de cet âge on aura affaire à des ostéites tuberculeuses ou syphilitiques du rebord orbitaire. L'infection syphilitique peut d'ailleurs donner secondairement une sinusite frontale. Enfin, le diagnostic de phlegmon orbitaire étant posé, on recherchera toutes ses causes possibles : inflammation de l'œil ou

de ses annexes, infection venant de la peau (érysipèle, furoncles) des fosses nasales, de la bouche, ou même de l'oreille (otite), traumatisme. On sait aussi que toute inflammation viscérale au cours d'une maladie générale peut entraîner des accidents métastatiques du côté du tissu cellulaire de l'œil. Toutes ces causes de phlegmon orbitaire étant éliminées, on songera à la *sinusite frontale latente*, on utilisera tous les moyens de diagnostic précédemment indiqués et, même dans le doute, c'est à l'opération qu'il faudra recourir pour trancher le diagnostic. La torpeur habituelle de la sinusite frontale ne saurait engendrer la quiétude du malade et du médecin. En présence de toute suppuration orbitaire interne, supérieure, ou externe, l'exploration du sinus frontal s'impose.

CHAPITRE IV.

Pronostic et Traitement.

Pronostic.

Les complications les plus graves peuvent se manifester à la suite du phlegmon orbitaire symptomatique de sinusite frontale.

La *névrite optique* est parfois signalée (Observations VII et XVI). S'il est des cas en effet où le phlegmon ne s'accompagne d'aucune manifestation oculaire et où l'ophtalmoscopie révèle un fond d'œil normal, il en est d'autres où la vision est abolie et où on trouve à l'ophtalmoscope une papille décolorée.

L'inflammation peut envahir la sclérotique, la choroïde, le cristallin et le corps vitré : c'est la *panophtalmie* ou fonte purulente de l'œil. L'Observation XIII en est un exemple, l'énucléation de l'œil a été nécessaire. La *thrombo-phlébite ophtalmique* peut également être la conséquence du phlegmon orbitaire, entraînant la thrombose des sinus caverneux et ses suites fatales.

Enfin, il est remarquable de voir la fréquence des *complications endocraniennes* dans les cas de sinusites frontales, qui se sont manifestées d'abord par un phlegmon orbitaire, et que l'on n'a pas opérées assez vite.

Sur les 27 observations que nous publions, 14 malades

ont eu des complications endocraniennes, 13 en sont morts malgré la trépanation du sinus frontal, pratiqué il est vrai un peu tardivement, un seul malade, celui de William TURNER (Obs. XIV), a pu guérir de son abcès cérébral consécutif à la sinusite frontale, grâce à une large intervention.

Quelle est la voie suivie par l'infection dans ces accidents endocraniens ?

Gagne-t-elle les méninges par la fente sphénoïdale, est-ce par conséquent la sinusite qui engendre un phlegmon orbitaire, lequel phlegmon engendre la méningite ? Cela peut se produire. Mais il est plus logique de penser, d'après toutes les observations que nous donnons, que la sinusite engendre parallèlement le phlegmon orbitaire et la méningite ou l'abcès cérébral. Phlegmon de l'orbite et suppuration intra-cranienne sont donc deux phénomènes concomittants qui reconnaissent la même cause, à savoir : l'exaltation de la virulence microbienne d'un vieil empyème frontal jusque-là torpide et paisible. Dès qu'apparaît le phlegmon de l'orbite, les méninges sont déjà en danger, c'est le cas du malade de notre Observation I. La céphalée persistante, l'apathie, les vomissements fréquents, enfin l'apparition de la raideur de la nuque et des crises convulsives, tels sont les signes d'une complication méningo-encéphalique. La mort peut survenir très rapidement, comme dans le cas du soldat de COLLIN et EYMERI (Obs. IX) mort en deux jours, du malade de DABNEY (Obs. XI) mort en trois jours, du malade de CARVER (Obs. XXII) mort le quatrième jour, du malade de JABOULAY et PLANCHU (Obs. XXV) mort le surlendemain de son entrée à l'hôpital.

Nous rapportons un cas de guérison spontanée (Obs. VII de DESBRIÈRES) ; mais il est évident que ce cas est tout à fait exceptionnel, et que devant une affection aussi grave on ne saurait rester dans l'expectative.

La plupart des guérisons au contraire ne sont dues qu'à une intervention hâtive. Les récidives demeurent toujours possibles, même après un traitement chirurgical : elles sont dues à la conformation même du sinus dont le cloisonnement constitue des logettes, véritables « nids à fongosités ». Mais après une intervention complète les récidives sont rares.

Traitement.

Le traitement chirurgical est le seul qui puisse donner des résultats : l'intervention doit être rapide et aussi complète que possible.

Il faut inciser le phlegmon dès le début et très largement. Il est inutile d'attendre la fluctuation : souvent il ne s'écoulera pas de pus véritable par l'incision pratiquée, mais simplement un liquide d'infiltration plus ou moins rougeâtre. L'incision sera faite au ras du rebord orbitaire, dans la partie qui semble la plus tuméfiée ; on ne craindra pas, surtout dans le cas d'exophtalmie marquée, de débrider très profondément, et de porter des antiseptiques au contact du tissu cellulaire de l'orbite. Mais il ne suffit pas de traiter le phlegmon de l'orbite, il faut courir immédiatement au sinus d'où vient tout le mal. Le sinus doit être ouvert largement ; deux voies nous sont offertes :

1° Voie orbitaire. — La voie orbitaire était déjà employée par RICHTER dès 1776 ; RIBERI en 1838, dans un cas

de perforation de la partie interne de la paroi orbitaire supérieure, survenue par suite d'un abcès négligé du sinus frontal, enfonça la lame carrée de l'ethmoïde à l'aide de la gouge et du marteau. Préconisée par PANAS, GUILLEMAIN, JANSEN, SIEUR et JACOB, elle mène plus sûrement sur le sinus dans le cas d'un sinus minuscule, gros comme un pois et uniquement orbitaire. Après ouverture du sinus frontal au niveau de son plancher, et curettage frontal, on prolonge inférieurement la brèche aux dépens de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, ce qui ouvre une large fenêtre en face du labyrinthe ethmoïdal et permet une large communication fronto-nasale. On draine soit par le nez, soit par la voie orbitaire.

Le procédé de KILLIAN, qu'on peut appeler trépanation fronto-orbitaire, consiste à pratiquer deux orifices : l'un frontal, l'autre orbitaire, en ménageant l'arcade orbitaire.

L'inconvénient de la voie orbitaire réside dans le décollement de la poulie du grand oblique avec la diplopie consécutive.

2° Voie frontale. — Employée déjà par OLLIER, la voie frontale a atteint son perfectionnement grâce aux travaux d'OGSTON, de LUC et de KUHNDT.

Dans le procédé d'OGSTON-LUC, après une incision courbe pratiquée le tong du tiers interne du sourcil et prolongée d'un centimètre sur le bord correspondant de la racine du nez, on trépane la paroi antérieure du sinus à un centimètre en dehors de la ligne médiane. On curette le sinus et on rétablit la perméabilité du canal naso-frontal.

Le drainage se fait par le nez, la plaie extérieure est suturée.

La méthode de KUNDT est plus radicale encore : elle consiste à enlever toute la paroi antérieure du sinus frontal et à supprimer en quelque sorte la cavité sinusale. Cette méthode est inesthétique, laisse un délabrement considérable par la suppression partielle de l'arcade orbitaire. Il semble qu'on puisse obtenir les mêmes résultats sans défigurer les malades.

La méthode employée depuis longtemps par M. le Professeur ROLLET à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu et que nous allons décrire ne compte plus le nombre de ses succès.

L'incision cutanée se fait immédiatement au-dessus du sourcil du côté interne du rebord orbitaire sur une longueur de 5 centimètres environ. La trépanation du sinus est pratiquée dans l'angle formé par une ligne horizontale joignant les deux échancrures sus-orbitaires et une ligne médiane verticale. La couronne du trépan est appliquée de telle façon qu'elle soit tangente aux deux côtés de cet angle. Il importe de ne pas empiéter sur la ligne médiane pour ne pas ouvrir les deux sinus à la fois. Il importe aussi de ne pas trop s'en écarter, sinon on peut manquer le sinus et tomber directement sur l'encéphale. L'ouverture du sinus est ensuite agrandie à la pince coupante de façon à permettre un curettage complet de la cavité sinusale. On n'hésite pas à se donner du jour tout en conservant l'intégrité de l'arcade orbitaire.

Dans un deuxième temps, on pratique le cathétérisme rétrograde du canal fronto-nasal : il faut établir une large communication avec le méat moyen à travers la paroi inférieure du sinus. On en profite pour nettoyer les cellules ethmoïdales si elles contiennent du pus. Le drainage sera

fronto-nasal, mais la plaie ne sera fermée qu'au bout de 48 heures.

Si la paroi inférieure du sinus est nécrosée, établissant une communication entre le sinus et l'orbite, on fera un drainage fronto-orbitaire.

Il sera bon, après l'opération, d'appliquer un pansement compressif.

Au premier accident méningé, on n'hésitera pas à ouvrir la paroi postérieure du sinus et à voir l'état de la dure-mère, sans se laisser arrêter par l'intégrité de la paroi cérébrale du sinus.

OBSERVATIONS.

Nous avons groupé nos Observations en deux groupes. Dans un premier groupe, nous avons rassemblé tous les cas de phlegmons orbitaires symptomatiques de sinusite frontale, sans communication apparente entre le sinus et l'orbite.

Le deuxième groupe comprend toutes les observations de phlegmons de l'orbite consécutifs à des sinusites frontales s'accompagnant d'ostéopériostite de la paroi orbitaire du sinus.

A) *Sinusites sans communication apparente entre le sinus et l'orbite.*

OBSERVATION I (inédite).

(Clinique ophtalmologique, Hôtel-Dieu).

Phlegmon de l'Orbite gauche symptomatique de sinusite frontale chronique. Méningite. — Mort.

J. B., âgé de 20 ans. — Entré dans le service de M le Professeur ROLLET, le 19 janvier 1920. Depuis trois ans, coryza et toux d'hiver. L'affection actuelle débute le 9 janvier, par de la céphalée orbitaire gauche, vomissements, fièvre. Le 12 janvier, voyant l'œdème rougeâtre de la paupière gauche, l'œil normal, un confrère pense à un *érysipèle de la face*. Du 12 au 19, augmentation de l'œdème, céphalée. Température : 38°5. *Le malade ne mouche pas de pus.*

19 janvier 1920. — Tuméfaction considérable de la paupière supérieure qui est d'une coloration rouge sombre. Le doigt détermine un petit godet d'œdème, une coloration blanchâtre fugace de la peau, un peu de fluctuation montrant la présence du pus. Œdème concomitant de la paupière inférieure et de la joue. Douleur très vive à la palpation, mais qu'il est impossible de localiser. L'œil est *repoussé en bas*.

20 janvier. — Une incision vers le milieu de la paupière supérieure, donne issue à un pus fétide, épais, verdâtre.

21 janvier. — Pas d'amélioration. Température : 40°. Pouls à 100. Délire nocturne.

M. le Dr Bussy, Chef de clinique, agrandit l'incision sous anesthésie. L'exploration attentive au doigt de tout le plafond de l'orbite ne montre aucune tuméfaction osseuse et *pas la moindre trace de périostite ou d'ostéite*.

22 janvier. — L'examen bactériologique du pus a révélé du pneumocoque. La ponction lombaire donne un liquide clair renfermant d'abondants polynucléaires et du pneumocoque. Fond d'œil normal.

23 janvier. — Délire, raideur de la nuque, Kernig. Dans la nuit, apparition de convulsions localisées à type jacksonnien à la face, au membre supérieur droit et au membre inférieur droit. Les crises convulsives vont en se rapprochant et sont d'une durée plus longue jusqu'au 26 janvier (crises de 15 minutes de durée toutes les deux heures). Température: 40°.

27 janvier. — Les crises diminuent de durée et de fréquence. Température : 39°5. Le malade peut ouvrir sa paupière. Il reconnaît sa famille.

28 janvier. — Coma. Température : 40°. Mort à 14 heures.

Autopsie. — Flot de pus verdâtre occupant toute la surface de l'hémisphère gauche. Sinus latéral gauche et sinus longitudinal supérieur thrombosés. *Le sinus frontal gauche contient du pus*. La lamelle osseuse qui constitue son plancher est très mince. Il n'y a *pas de communication apparente entre le sinus et l'orbite*. L'examen de l'orbite à gauche montre que le pus

occupe la loge antérieure de l'orbite entre l'aponévrose et le plafond de l'orbite qui forme le plancher sinusal. Le sinus frontal droit, assez étendu, contient également du muco pus. Il semble logique de penser que l'infection partie du sinus frontal, a envahi la loge antérieure de l'orbite et en arrière a pénétré dans la cavité crânienne, provoquant une méningite étendue à tout l'hémisphère gauche.

Lésions tuberculeuses des sommets des poumons. Foie gros, infectieux, d'après le Professeur COURMONT.

OBSERVATION II (Professeur ROLLET).

Phlegmon de l'orbite symptomatique de sinusite frontale aiguë. Opération. Guérison.

Femme, 26 ans. — Spécificité datant de deux ans.

11 mai. — Céphalalgie, écoulement nasal purulent, et parfois sanguinolent.

18 mai. — Œdème des paupières gauches, exophtalmie, un confrère songe à une gomme orbitaire et donne Hg. K.I.

19 mai. — Paupières luisantes, œdématiées, difficiles à entr'ouvrir. Induration profonde autour du globe, pas de douleur à la pression orbitaire, œil normal, mais propulsé. Température : 38°5-40.

31 mai. — Entrée à l'hôpital. — *Exophtalmie en bas et en dehors*, très marquée. Tuméfaction énorme des paupières. V. = 1/4. Papille congestionnée.

1^{er} juin. — Anesthésie à l'éther. Incision par M. ROLLET, sur le rebord supéro-interne de l'orbite, il sort du pus, on ne sent pas de perforation spontanée. Trépanation frontale évacuant du pus et du mucus. Cathétérisme rétrograde. Lavage au permanganate de potasse. Drainage de l'orbite et du sinus.

18 juin. — Exeat. Fistule cicatrisée. Très peu d'exophtalmie. Vision normale. L'examen du pus a montré des staphylocoques (COURMONT).

OBSERVATION III (Professeur ROLLET).

Phlegmon de l'orbite, sans suppuration, symptomatique de sinusite frontale chronique. Trépanation frontale. Guérison.

Marie O..., entrée le 9 novembre 1906, à la clinique de M. le Professeur ROLLET. *Coryzas fréquents* depuis longtemps avec douleurs névralgiques à la région sourcilière gauche. Il y a quinze jours, *angine* bilatérale avec phénomènes généraux.

Il y a huit jours, *écoulement nasal gauche purulent*, continu.

A son entrée, phlegmon de l'orbite : *Exolpthalmie considérable directe*, paupières rouges et tuméfiées, chémosis, œil figé, *bourrelet inflammatoire*, enchassant l'œil, *plus marqué en dedans et en haut*. Vision diminuée, trouble des milieux, papillite. Température : 39°5.

10 novembre. — M. ROLLET pratique tout d'abord la trépanation frontale du sinus frontal gauche : issue de pus. Par la même incision, exploration de toute la paroi interne de l'orbite au stylet : rien, pas de pus, *sinus non perforé*. Drainages sinusique et orbitaire. Les phénomènes locaux et généraux diminuant progressivement. Guérison. Le pus contient des staphylocoques et surtout des streptocoques (AURAND).

OBSERVATION IV (KNAPP, 1880).

Sinusite fronto-ethmoïdale chronique. Phlegmon de l'orbite. Absès du lobe frontal. Mort.

Femme, 30 ans, depuis deux ans souffrait de douleurs de tête qui parfois duraient quelques heures, parfois tout un jour. La douleur siégeait plus spécialement sur le côté gauche du nez, bien que la malade n'eût *jamais souffert de catarrhe nasal*. Les dernières semaines, elle avait souffert davantage dans la région du front et de l'orbite.

18 mars. — Frissons. La moitié externe du rebord orbitaire supérieur est rouge, enflée, dure et douloureuse à la pression. *L'œil est fortement repoussé en avant et en dedans.* Phlegmon orbitaire.

20 mars. — Incision à l'union du tiers externe et du tiers moyen de la paupière supérieure. Amélioration.

6 jours après. — Vomissements. 3 jours plus tard, mort.

Autopsie. — Pus dans le sinus frontal et les cellules ethmoïdales. L'orbite *ne communique ni avec le sinus frontal ni avec les cellules ethmoïdales.* Partie osseuse nécrosée fait communiquer sinus frontal avec endocrâne. Abscess du lobe frontal.

OBSERVATION V (SCHINDLER, 1892).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. Abscess du lobe frontal. Opération. Mort.

Soldat, 21 ans. — *Influenza.*

16 janvier. — Œdème très accentué de la paupière supérieure gauche. Température : 40°. *Le malade mouche du pus.*

20 janvier. — Etat comateux, contractures. Trépanation du sinus gauche. On trouve du pus. — Mort 15 jours plus tard d'abscess du lobe frontal. Perforation de la paroi profonde du sinus frontal. *Rien à la paroi orbitaire.*

OBSERVATION VI (SILEX, 1896).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. Trépanation. Mort.

Jeune écolier, souffre de céphalée depuis 3 jours. Se présente à la clinique des yeux, à cause d'une protrusion de l'œil gauche *dévié en avant et en dehors.* Fièvre. Incision sur le

gonflement jusqu'à l'os. Ablation d'une lamelle d'os non nécrosée. Ecoulement de pus du sinus frontal. Irrigations. Mort le 9^e jour de suppuration intracrânienne.

OBSERVATION VII (DESBRIÈRES, 1898).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. Névrite optique. Guérison spontanée du phlegmon.

Femme, âgée de 38 ans. Douleurs du côté du sinus frontal gauche et écoulement abondant de pus fétide par la narine gauche. Œil gauche *exorbitique déjeté en bas et en dehors*. Vision nulle. Névrite optique. La malade n'accepte pas la trépanation du sinus frontal. Les phénomènes aigus s'améliorent néanmoins, mais le nerf optique s'atrophie complètement.

OBSERVATION VIII (EBSTEIN, 1899).

*Empyème fronto-ethmoïdal. Phlegmon de l'orbite.
Drainage du sinus. Guérison.*

Femme de 19 ans, atteinte depuis 14 jours de la *rougeole*.

Vient à la consultation des yeux du Professeur SCHNABEL.

Vives douleurs dans la région sus-orbitaire droite, grosse tuméfaction de la paupière supérieure droite, paupière inférieure moins tuméfiée.

Protrusion du globe. Injection conjonctivale. *Fièvre*.

La malade est adressée à la clinique laryngologique. La *rhinoscopie révèle du pus dans le méat moyen*.

Réséction de la moitié antérieure des cornets moyens. Lavage du sinus frontal ramène une grande quantité de pus.

Le lendemain, ouverture des cellules ethmoïdales antérieures. Ecoulement de pus. Amélioration.

OBSERVATION IX (COLLIN et EYMERI, 1900).

Cellulite orbitaire consécutive à un émpyème fronto-ethmoïdal. Méningite suppurée. Mort.

Jeune soldat convalescent de *grippe* et *rhumatisme infectieux*. Est pris *subitement* de phénomènes inflammatoires de l'œil gauche nécessitant son hospitalisation d'urgence.

A l'examen, *tuméfaction de la paupière supérieure* de l'œil gauche. Chémosis. Exophtalmie. Mobilité de l'œil amoindrie. Température : 39°3.

Fond d'œil normal, un peu d'hyperémie nerf optique. Malade dans le coma. Mort en deux jours.

Autopsie. — Sinus ethmoïdaux et frontaux remplis de pus. Trainée purulente à la partie supéro-interne de l'orbite qui fuse vers la fente sphénoïdale. Méningite de l'hémisphère gauche. Ensemencement du pus donne des staphylocoques.

OBSERVATION X (KALT et GOLESCEANO, 1903).

Examen rhinologique négatif.

Sinusite frontale. Périsinusite. Opération. Guérison.

Femme, 46 ans. — Tuméfaction œdémateuse couvrant toute la cavité orbitaire droite.

1^{er} novembre. — Incision, pas de pus. *Examen rhinologique négatif à tous les points de vue.*

7 novembre. — Nouvelle incision. *Exploration du rebord orbitaire négative.*

9 novembre. — Ouverture de la paroi antérieure du sinus. Issue de pus. Guérison.

OBSERVATION XI (LABNEY, 1905).

Sinusite frontale. Phlegmon de l'orbite. Absès du lobe frontal. Opération. Mort.

Homme, 45 ans. — Début subit par gonflement orbitaire droit. *Globe de l'œil saillant et immobile.* Douleur intense. Température : 38°.

Ouverture de l'antre frontal et du phlegmon orbitaire. Soulagement d'abord, puis retour de douleurs, délire. Le lendemain, ouverture du crâne. Perforation spontanée de la paroi postérieure de l'antre. Pus dans la pointe du lobe frontal. *Rien à la paroi orbitaire* Mort au bout de 36 heures après coma.

OBSERVATION XII (KEIMER, 1905).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. Opération. Guérison.

Fille de 13 ans. Sans symptômes nasaux préalables, apparition avec fièvre (température 40°) de gonflement œdémateux fronto-orbitaire droit, s'étendant à gauche.

Incision le long du bord inférieur de l'arcade orbitaire droite. Tissu cellulaire de l'orbite *infiltré de pus et sphacélé* avec *veines thrombosées*. On cherche à ouvrir l'antre frontal droit ; au lieu de lui, on arrive sur la dure-mère intacte. En revanche, on réussit à ouvrir l'antre frontal gauche et on y trouve du pus. Large résection osseuse et agrandissement de la communication fronto-nasale.

Amélioration. Convalescence interrompue par l'apparition de secousses cloniques dans les membres du côté gauche et la moitié gauche de la face, suivie de parésie transitoire. La malade guérit.

OBSERVATION XIII (GARIPUY, 1905).

Examen rhinologique négatif.

*Sinusite frontale. Phlegmon orbitaire. Absès du cerveau.
Opération. Mort.*

Jeune fille de 20 ans. — Se présente à la clinique ophtalmologique, le 14 janvier.

N'a jamais mouché de pus. A l'examen, œdème des paupières œil gauche, œdème rouge érysipélateux œil droit. *Protrusion de l'œil gauche en avant et en bas.* Chémosis. Fistule de la paupière supérieure au tiers interne. Incision au niveau du sillon orbito-palpébral, on ne trouve *aucune ouverture fistuleuse dans l'os.*

15 janvier. — *L'examen rhinologique ne donne que des résultats négatifs.*

18 janvier. — Exophtalmie œil gauche augmente. Température : 38°9.

19 janvier. — Enucléation de l'œil gauche, ouverture du sinus frontal par ablation des parois antérieure et inférieure. Issue de pus.

21 janvier. — Crises d'épilepsie. — 23 janvier. Mort.

Autopsie. — Méningite purulente généralisée. Petit abcès cérébral au niveau du lobe orbitaire gauche. *Pas de point d'ostéite.*

OBSERVATION XIV (William TURNER, 1908).

Examen rhinologique négatif.

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. Absès cérébral. Opération. Guérison.

Malade de 31 ans, admis 21 jours après une *grippe* pour phlegmon orbitaire gauche. Phlegmon incisé, pus évacué.

15 jours après, malade déprimé, puis bruyant et irritable. Etat grave. M. TURNER ouvre le sinus frontal ainsi que sa paroi postérieure nécrosée et l'abcès cérébral. Le malade guérit.

On n'a pu découvrir de pus dans le nez et le malade paraissait n'avoir jamais été atteint de suppuration nasale.

B) *Sinusites avec ostéopériostite de la paroi orbitaire du sinus.*

OBSERVATION XV (Inédite).

(Clinique ophtalmologique Hôtel - Dieu).

Phlegmon de l'orbite droit symptomatique de sinusite frontale aiguë. Ostéite de la paroi sinusale. Trépanation du sinus. Guérison.

Faus... Et., âgé de 13 ans, entre le 1^{er} avril 1920. L'affection a débuté vers le 22 mars, à la suite d'une grippe, par de la céphalée sus-orbitaire et de l'œdème de la paupière supérieure.

1^{er} avril. — Tuméfaction de la paupière supérieure droite avec fluctuation. L'œil est repoussé *en avant et en bas*. Incision de la paupière supérieure dans sa moitié externe, écoulement de pus. En passant la sonde par l'orifice d'incision de l'abcès, on arrive sur un *tissu osseux malade*. Le palper du rebord orbitaire provoque une douleur osseuse nette, surtout au niveau du plancher du sinus au-dessus de la poulie de renvoi du grand oblique.

Examen rhinologique. — Il semble y avoir du muco-pus dans le méat moyen droit.

Transillumination. — Sinus maxillaires s'éclairent tous les deux. Sinus frontal droit est peut-être un peu moins éclairé que le sinus frontal gauche.

Radiographie. — Sinus frontal droit légèrement obscur.

Du 1^{er} au 40 avril, la suppuration ne tarit pas et l'*exophthalmie* s'accroît.

10 avril. — Opération par MM. les Drs RENDU et BUSSY. Incision de 5 cent., le long du rebord orbitaire interne. Trépanation du sinus au point d'élection. La paroi antérieure du sinus était nécrosée et des fongosités faisaient saillie dans le sinus, sans qu'il y ait formation de pus véritable. Curettage.

Dans un deuxième temps, on force le canal naso-frontal en suivant le trajet de l'infundibulum, d'abord avec un stylet mou qu'on courbe à volonté, ensuite avec une curette de plus en plus grosse. On agrandit par le nez l'ouverture inférieure du trajet jusqu'à ce qu'elle admette l'extrémité du petit doigt. Drainage fronto-nasal. Fermeture de la peau. Du côté de l'orbite, une exploration par l'incision cutanée des premiers jours, montre que la suppuration occupe la loge postérieure de l'orbite, on agrandit l'incision et on draine la cavité orbitaire.

15 avril. — Bon état général. Le drain orbitaire continue à donner du pus.

29 avril. — Suppuration tarie. Vision normale. Exeat.

OBSERVATION XVI (Inédite).

(Recueillie dans le service d'O. R. L., Hôpital Militaire Desgenettes).

Sinusite fronto-ethmoïdale aiguë. Phlegmon orbitaire gauche. Ostéite de l'os planum. Opération. Guérison. Atrophie optique consécutive.

Car..., Roger, quartier-maître, vient à la consultation des yeux, le 9 septembre 1919, diagnostic : conjonctivite légère.

12 septembre. — Revient à la consultation. L'œil gauche est immobile et très porté en avant. Œdème des paupières.

Chémosis inflammatoire. Vision nulle. Diagnostic : phlegmon rétro-orbitaire gauche. On pense à une sinusite.

Rhinoscopie antérieure révèle une *suppuration intense de la narine gauche* au niveau du *méat moyen* et au niveau du *méat supérieur* en arrière. L'écouvillage à la partie supérieure et postérieure, fait trois fois de suite, laisse échapper du pus en abondance. L'ethmoïde supérieur est donc pris.

Examen radiographique. — Sinus maxillaire, cellules ethmoïdales ne s'éclairent pas. Sinus frontal s'éclaire un peu.

13 septembre. — Intervention faite par M. le Dr SARGNON. Incision classique de la cure radicale fronto-ethmoïdale. Résection osseuse de la branche montante du maxillaire et des os propres du nez en partie. Résection de l'unguis et de la partie antérieure de l'os planum. *Les parties moyenne et postérieure de l'os planum sont spontanément détruites.* La suppuration abondante mène sur un clapier situé au sommet de la pyramide orbitaire. Abscessus du volume d'une noisette. Ablation de très nombreuses fongosités ethmoïdales. Tamponnement. Drainage. Suture externe totale.

18 septembre. — Bonnes suites opératoires. Pas de vomissements, ni nausées.

7 octobre. — Suppuration nasale presque nulle. Œil gauche est rentré. Pas de paralysie oculaire. Vision nulle. Rejoint ses foyers.

21 novembre. — Mouche du pus par le nez. A la rhinoscopie antérieure, vaste cavité ethmoïdo-orbitaire qui se draine très bien. Un peu de pus tout à fait en arrière et en haut de la fosse nasale, venant très probablement du sphénoïde. La cicatrice opératoire est insignifiante.

30 janvier 1920. — O. G. Globe en strabisme divergent. Pupille immobile à la lumière. Atrophie optique complète. O. D. sain.

OBSERVATION XVII (Inédite).

(Recueillie dans le Service d'O. R. L., Hôpital Militaire Desgenettes).

Examen rhinologique négatif.

Sinusite fronto-ethmoïdo-sphénoïdale gauche. Phlegmon de l'orbite. Opération. Guérison.

Dufr. . . , Marceau, hospitalisé dans une ambulance du front, le 22 novembre 1918, pour kyste de la région interne de l'orbite gauche, opéré le 24 novembre, évacué sur Lyon.

8 décembre. — Suppuration abondante, exophtalmie, diplopie, poussée de température, incision du phlegmon.

13 janvier. — L'exploration de la poche purulente conduit dans les cellules ethmoïdales.

16 janvier. — Entre à Desgenettes, dans le service d'O. R. L. Gonflement des paupières à gauche, suppuration abondante. Rhinoscopie antérieure : gros cornets moyens, *pas de pus nasal apparent*. Pharynx, rien.

22 janvier. — Opération. Incision curviligne de cure radicale, on trouve un sinus frontal orbitaire petit comme un pois, purulent, avec *fistule* menant à la partie interne du toit de l'orbite. L'abcès comprend toute la région ethmoïdale et le sinus sphénoïdal volumineux. Ablation, à la pince de Luc, de l'ethmoïde, de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal et du cornet moyen. Par un doigt intranasal, on fait communiquer largement toutes ces cavités avec la partie inférieure des fosses nasales.

Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XVIII (Inédite).

(Recueillie dans le Service d'O. R. L. de l'Hôpital Militaire
Desgenettes).

*Sinusite frontale gauche traumatique. Suppuration de l'orbite
gauche. Opération. Guérison.*

Far... Georges, 162^e d'infanterie. Blessé le 31 décembre 1918, par éclat de bombe. Le projectile a pénétré dans l'orbite gauche, traversé la base du nez et s'est logé contre la paroi externe de l'orbite droit. Enucléation des deux yeux. Extraction de l'éclat. Le 15 janvier 1919, persistance de la suppuration de la cavité orbitaire gauche.

28 janvier.— Entre à Desgenettes, dans le service d'O. R. L. Grosse suppuration dans la cavité orbitaire gauche. Gonflement de l'angle orbitaire interne. Légère douleur orbitaire interne. Rhinoscopie antérieure. Cornets moyens gauches très irréguliers, cicatriciels. *Un peu de pus dans le méat moyen.* Adhérences du cornet moyen avec le méat. A droite, rien. Pharynx, rien.

29 janvier. — Intervention. Cure radicale. Sinus frontal étroit dans le sens antéro-postérieur. Canal naso-frontal rétréci, presque oblitéré par la densification osseuse consécutive au traumatisme. Résection de la partie supérieure d'os planum et d'une partie de la br. montante du maxillaire. Ethmoïde fongueux enlevé dans les 2/3 inférieurs. Drainage endonasal. Suture totale externe.

28 février. — Suppuration orbitaire gauche presque tarie.

OBSERVATION XIX (BOUROT et LECARD, 1875).

Phlegmon de l'orbite avec ostéopériostite. Sinusite frontale double. Mort.

Soldat de 22 ans. — A reçu, il y a six mois, *un coup de poing sur la région orbitaire droite*. Exophtalmie. Céphalalgie. Fièvre. Phlegmon de l'orbite.

3^e jour. — Fluctuation, incision parallèle à l'arcade ciliaire. Issue de pus.

5^e jour. — Hémiplegie. Mort.

Autopsie. — Pus dans les sinus frontaux. *Destruction du périoste orbitaire* Méningite suppurée.

OBSERVATION XX (BOUSQUET, 1877).

Sinusite frontale. Phlegmon de l'orbite avec ostéopériostite. Abscès encéphalique. Mort.

16 septembre. — Soldat de 24 ans. Abscès dans la région supérieure de l'orbite. Tuméfaction plus marquée à *l'angle supéro-interne*. Ponction. Pus extrêmement fétide. Os dénudé et rugueux à l'exploration au stylet.

30 septembre. — Tuméfaction considérablement augmentée. Contractures. Syncopes multiples.

2 octobre. — Trépanation du frontal sans résultat. Mort.

Autopsie. — Le sinus frontal droit est rempli de pus et communique, par *deux perforations*, d'une part avec la cavité orbitaire, de l'autre avec l'étage antérieur du crâne. Abscès du lobe frontal.

OBSERVATION XXI (HOPPE, 1883).

Sinusite frontale chronique droite. Phlegmon de l'orbite avec ostéopériostite. Méningite. Mort.

Homme de 55 ans. *Ecoulement purulent de narine droite depuis 2 ans.* Pression exercée sur la tuméfaction de l'angle orbitaire interne et supérieur produit un écoulement de pus fétide par la narine.

Aggravation des phénomènes généraux. *Exophtalmie.* Incision : *os rugueux* au niveau du plafond de l'orbite. Mort par méningite.

OBSERVATION XXII (CARVER, 1883).

Sinusite frontale. Phlegmon de l'orbite avec ostéopériostite. Méningite. Mort.

Professeur, 21 ans. *Exophtalmie.* Œdème de la paupière supérieure. Chémosis. Cornée à peine visible. Incision sur la paupière ; trois jours après, délire. Anesthésie : le doigt pénétre à travers la plaie de la paupière supérieure jusque dans l'orbite. Mort le quatrième jour.

Autopsie. — Sinus frontal rempli de pus. *Voûte orbitaire dénudée de périoste.* Méningite.

OBSERVATION XXIII (COLLIN et WALKER, 1889).

Sinusite frontale. Cellulite orbitaire avec ostéopériostite. Absès cérébral. Mort.

John M. . . , âgé de 17 ans, *a reçu il y a un mois une rave sur l'œil gauche.*

14 juillet. — Un abcès vient pointer sous le rebord orbitaire supérieur gauche. Incision. Un peu de pus en sort. Drainage.

18 juillet. — Gonflement considérable de l'orbite. Température : 40°5. Incision agrandie du côté externe de l'orbite.

22 juillet. — Gonflement fluctuant sur le pariétal gauche. Incision. Drainage.

24 juillet. — Vomissements, coma. Mort.

Autopsie. — Pus dans les sinus frontaux et ethmoïdaux. Os dénudé et nécrosé dans l'étendue d'une pièce de 6 penny environ, à la face supérieure de la portion horizontale du frontal. A la *partie antérieure du toit de l'orbite*, en arrière du rebord orbitaire, portion osseuse également *dénudée et nécrosée*. A ce niveau, petit abcès sous-périosté. Méningite et abcès du lobe frontal.

OBSERVATION XXIV (RAMAGE, 1894).

Sinusite frontale. Cellulite orbitaire avec nécrose de la paroi orbitaire du sinus. Opération. Guérison.

Jeune homme 21 ans. Abcès orbitaire s'ouvre spontanément, laisse 2 fistules. Cinq semaines plus tard : *exophtalmie*, conjonctive injectée, rougeur de la région orbitaire, tous les symptômes de la cellulite orbitaire. Incision sur la paupière. Ablation d'un *large séquestre d'os nécrosé* laissant communication avec le sinus. Le séquestre avait un centimètre et demi de côté. Guérison.

OBSERVATION XXV (JABOULAY et PLANCHU, 1896)

Sinusite frontale. Phlegmon orbitaire. Abcès du cerveau. Trépanation. Mort.

Homme de 25 ans, amené dans le coma. On sait seulement que le malade se plaint de la tête et *mouche du pus depuis*

longtemps. Tuméfaction occupant tout l'angle interne de l'œil gauche, les paupières supérieure et inférieure du même côté et la région frontale moyenne. *Protusion de l'œil gauche en avant et en dehors.* En ouvrant le phlegmon orbitaire, on constate que les cellules ethmoïdales antérieures sont perforées et que la *paroi inférieure du sinus frontal est atteinte d'ostéite et perforée*, le sinus renferme du pus. Trépanation de la paroi antérieure du sinus. Ponction d'un abcès du lobe frontal. Mort. Opposition à l'autopsie.

OBSERVATION XXVI (STANCULEANU, 1902).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite. 2 opérations. Guérison.

H. . . , âgé de 16 ans. Coryza aigu avec sécrétion purulente de la narine droite. Gonflement des paupières *simulant un érysipèle*. Fièvre. Mauvais état général. A l'entrée, œil droit complètement fermé. Œdème rouge, région fronto-palpébrale. *Angle interne de l'orbite augmenté de volume*. Chémosis. Examen du nez : pus au niveau du méat moyen et sur la partie postérieure du pharynx. Trépanation du sinus frontal par la voie antérieure. Guérison semblait complète ; au bout d'un mois, brusquement, mêmes phénomènes que la première fois. On enlève toute la *voûte orbitaire cariée*. Guérison.

OBSERVATION XXVII (WEIL, 1907).

Sinusite frontale aiguë. Phlegmon de l'orbite avec ostéopérisostite. Opération. Guérison.

Homme 32 ans se présente dans le cabinet du docteur Narbonne le 7 septembre *Malade mouche du pus*. Céphalée frontale. Douleur provoquée à la pression du plancher du sinus frontal gauche. Sinusite frontale aiguë. Le malade refuse la trépanation frontale proposée.

12 septembre. Le malade cesse de moucher du pus, apparition d'exophtalmie prononcée de l'œil gauche. Œdème des paupières. Chémosis. Perforation de la cornée avec hernie de l'iris. Température 38°5. Enucléation. Stylet décèle la présence d'une perforation de la paroi supérieure de l'orbite. Trépanation frontale. Guérison.

CONCLUSIONS.

I. Le Phlegmon de l'orbite, au cours d'une sinusite frontale aiguë ou chronique, est moins rare que ne l'indiquent généralement les auteurs. Quand on connaît l'extrême minceur de la paroi orbitaire du sinus frontal, on s'explique aisément la possibilité d'une infection du tissu cellulo-graisseux de l'orbite.

II. Nombre de cas de phlegmons de l'orbite, dits autrefois « idiopathiques », et que l'on ne peut rattacher à aucune maladie générale ni à aucune autre lésion locale, peuvent fort bien rentrer dans le cadre des phlegmons symptomatiques de sinusite frontale. L'empyème de l'antre frontal peut en effet être la cause du phlegmon orbitaire sans qu'il y ait de communication apparente entre le sinus et l'orbite.

III. En présence de toute suppuration orbitaire diffuse, il y a toujours lieu de faire l'examen attentif de tous les sinus, et spécialement du sinus frontal, cause possible de cette suppuration. Malgré les progrès considérables de la rhinologie et les grands services rendus par la radiographie, il est des cas où l'examen du sinus frontal ne révèle rien : le phlegmon de l'orbite se présente dès lors comme *l'unique symptôme* d'une sinusite frontale latente.

IV. Le phlegmon de l'orbite se traduit habituellement par une exophtalmie directe. Dans le cas de phlegmon symptomatique de sinusite frontale, on peut noter le plus souvent une déviation du globe oculaire en bas et en dehors, et la suppuration est toujours plus marquée en haut et en dedans, ou en haut, comme dans les cas de nos deux observations récentes de la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.

V. La fréquence des complications intracrâniennes presque toujours fatales nous montre l'importance d'un diagnostic précis et hâtif et la nécessité d'une *intervention chirurgicale complète et rapide* :

Une large incision sera pratiquée au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite de façon à donner issue à la suppuration orbitaire. Le sinus frontal sera ouvert de préférence par la voie frontale, notre procédé de choix. L'ouverture frontale sera suivie d'un curettage méthodique du sinus, d'un cathétérisme du canal fronto-nasal et d'un drainage frontal ou fronto-orbitaire.

Le Président de Thèse,
ROLLET.

Vu :
Le Doyen,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 19 avril 1920.
Le Recteur Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE.

- BOEL. — Mucocèle du sinus frontal à évolution orbitaire (Th. Lyon, 1896).
- BOUROT et LECARD. — Phlegmon de l'orbite. Méningite. Mort (*Bordeaux-Médical*, n° 24, 1875).
- BOUSQUET. — Abscess du sinus frontal. Perforation de l'orbite et du crâne (*Progrès Médical*, 1877, p. 972).
- CARVER. — Acute necrosis of the orbit (*Brit. Méd. Journal June*, p. 1182) (in Rafin, *Rev. gén. de Méd.*, 1897).
- CLAOUÉ. — Abscess zones motrices (Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux, 1906).
- COLLIN et EYMERI. — *Annales d'Oculistique*, mai 1900.
- COLLIN et WALKER. — The royal London ophthalmic hospital reports, vol. XII, 1889, p. 281, Obs. 1 (in Thèse COGNARD, Lyon, 1902).
- DABNEY. — *Louisville Monthly-Journal*. Januar, 1905.
- DE LAPERSONNE. — Quelques manifestations orbitaires des sinusites (*Annales d'Oculistique*, 1898, p. 366).
- DE LAPERSONNE. — Société française d'ophtalmologie, 1902.
- DELON, Samuel. — Sinusites fronto-ethmoïdales (Th. Lyon, 1898).
- DEMARQUAY. — Thèse d'agrégation, 1853.
- DESBRIÈRES. — *Annales d'Oculistique*, 1898, 2^e semestre, p. 128 (Obs. I).
- EBSTEIN. — Phlegmon de l'orbite consécutif à un empyème fronto-ethmoïdal (Soc. Viennoise de Laryngologie, mai 1899, — in *Revue d'Ophtalmologie*, 1901, p. 364).
- ESKÉNAZI. — Club. Méd. de Constantinople, 1905.
- GARIPUY. — *Toulouse-Médical*, n° du 15 juin 1905.
- GENDRON. — Maladie des yeux, 1770.

- GERMANN. — Congrès international des Sciences médicales, Moscou, 1897.
- GUILLEMAIN. — Les abcès des sinus frontaux considérés dans leurs complications orbitaires (*Archives d'Ophthalmologie*, 1891, pp. 1 et 111).
- GUILLEMAIN et Terson. — Complications orbitaires et oculaires des diverses sinusites (*Gazette des Hôpitaux*, 1892, p. 392).
- GUISEZ. — Sinusites par projectiles de guerre (*Presse Médicale*, 23 mars 1916).
- HERBERT-TILLEY. — Recherches sur l'anatomie chirurgicale des sinus frontaux (*The Lancet*, sept. 1896).
- HOPPE. — *Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde*, 1883, mai, p. 160.
- JABOULAY et PLANCHU. — *Lyon-Médical*, novembre 1896.
- KALT et GOLESCEANO — Congrès d'Ophthalmologie, Paris, mai 1903.
- KEIMER. — *Deutsch Méd. Wochenschr.*, 1907, n° 28.
- KNAPP. — *Arch. f. Augenheilkunde*, 1880, p. 448.
- KUHNDT. — Ueber die Entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen, 1895, Wiesbaden.
- LANNOIS. — Précis des maladies de l'oreille, du nez et du larynx, 1908.
- LAWRENCE. — Tr. prat. des maladies des yeux (Trad., Paris, 1830).
- LUC. — Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne, des sinus et complications, 1900-1901.
- Complications intracrâniennes des antrites frontales suppurées (*Annales des Maladies de l'Oreille*, année 1909, vol. 1, p. 265).
- Traitement des sinusites frontales suppurées chroniques (Société française d'Oto Rhin., mai 1896 et mai 1897).
- MACKENSIE. — Traité des maladies des yeux (Traduction Varlomond et Testelin, Paris, 1856).
- MAÎTRE-JEAN. — Traité des maladies des yeux. Troyes, 1740.

- MALOT et SARGNON. — Rapport sur la Radioscopie et la Radiographie dans les sinusites de la face (Congrès de Radiologie, 1914).
- MICHEL, Georges. — Des abcès et fistules orbitaires dans le cours des sinusites frontales (Th., Lyon, 1895-96).
- MOURET, J. — Rapports du sinus frontal avec les cellules ethmoïdales (*Revue de Laryngologie*, 16 nov. 1901).
- PANAS. — *Mercredi-Médical*, 1890, n° 19.
— Thèse de Paris, 1860.
— *Traité des maladies des yeux*, 1894.
- RAFIN. — Des complications intracrâniennes des inflammations du sinus frontal (*Arch. gén. Méd.*, 1897, Tome VIII, pp. 409 et 698).
- RAMAGE. — *The Lancet*, mars 1894.
- REDTENBACHER. — *Wiener Méd. Blätter*, p. 200, 1892.
- RIBERI. — Giorn. dell. Sc. Méd. Torino, 1838. Opération de Riberi (in *Journal de Chirurgie de Malgaigne*, 1845).
- RICHTER. — De morbiis sinuum frontal (in *Commentariis soc. rég. Göttingue*, 1773).
- ROLLET. — Sinusites frontales. *Encyclopédie française d'Ophthalmologie*, Tome VIII.
— Etiologie des ostéites de l'orbite (*Lyon-Médical*, 8 mars 1896).
- SCHINDLER. — *Arch. de Méd. et de Pharm. militaires*, 1892.
- SCHWENDT, A. — Ueber orbitalphlegmone mit consecutiver Erblindung (Th. doctorat, Bâle, 1882).
- SICHEL. — Phlegmon de l'orbite (*Arch. gén. Méd.*, 1870, p. 448).
Carie de l'orbite (*Annales d'Oculistique*, 1870).
- SIEUR et JACOB. — Les fosses nasales et leurs sinus, 1907.
- SILEX. — *Berlin Klin. Wochenschr.*, 1896, p. 1140.
- STANCULEANU. — Rapports entre les sinus de la face et l'appareil orbito-oculaire (Th. Paris, 1902).
- STOERK. — *Annales de Laryngologie*, janv. 1900.
- TESTUT et JACOB. — Anatomie topographie, Tome I.
- WEIL, Raoul. — Des phlegmons de l'orbite consécutifs aux sinusites frontales (Th. Montpellier, 1907).

WILLIAM TURNER. — Société royale de Méd. de Londres, 12 juin, 1908 (in *Revue de Laryngologie*, 1909, p. 146).

ZUCKERKANDL. — Anatomie normale et pathologique des fosses nasales et de leurs annexes pneumatiques (Trad. française, 1895).

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
INTRODUCTION	5
CHAPITRE PREMIER. — Notions anatomiques indispensables à l'étude du sujet	9
CHAPITRE II. — Etiologie et Pathogénie	17
— III. — Symptomatologie et Diagnostic	30
1) Cas où la sinusite se manifeste par ses symptômes propres	31
2) Cas où le diagnostic de sinusite reste douteux	35
CHAPITRE IV. — Pronostic et Traitement :	
Pronostic	40
Traitement	42
OBSERVATIONS :	
A) Sinusites sans communication apparente entre le sinus et l'orbite	46
B) Sinusites avec ostéopériostite de la paroi orbitaire du sinus	55
CONCLUSIONS	65
BIBLIOGRAPHIE	67

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE L. DECLUME, LONS-LE-SAUNIER
